

Manual / Bedienungsanleitung

Proline Series

Please spend a few minutes to read this manual fully before operating this laser!

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig vor Inbetriebnahme dieses Showlasersystems!



English
Deutsch

01/2014



Legal notice:

Thank you for purchasing this Laserworld product. Due to continual product developments and technical improvements, Laserworld (Switzerland) AG reserves the right to make modifications to its products.
This manual and its content have been made with due care but Laserworld (Switzerland) AG cannot however, take any responsibility for any errors, omissions or any resulting damages forthwith.
The brands and product names mentioned in this manual are trade marks or registered trade marks of their respective owners.

Rechtlicher Hinweis:

Die Firma Laserworld (Switzerland) AG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert.
Diese Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma Laserworld (Switzerland) AG übernimmt jedoch keine Gewähr für Druckfehler, andere Fehler oder daraus entstehende Schäden.
Die in dieser Bedienungsanleitung genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.



Content:



1. Product and package contents

Please check if all listed parts are included and undamaged. Included in delivery:

1 x laser projector
1 x power cable
1 x manual
1 x Interlock adapter
2 x key (for key switch)

2. Preliminary warning notices

1. Please use this device only **according to these operating instructions**.
2. Do not use the device if there are any **visible damages** on housing, connector panels, power supplies or power cords.
3. **Never look directly into the light source** of a laser projector. Danger of damage to the eyes or even blindness in extreme circumstances!
4. **Do not operate the device at high humidity, in the rain or in dusty environments.**
5. **Protect device against dripping or splashing water.** Do not place any liquid filled containers near to this device.

Any warranty claims are void if the warranty label is removed or tampered with in any way.

3. Initial operations, safety instructions

1. Make sure to use **correct voltage**; see information on device & in this manual.
2. Make sure that the device is **not connected to mains** during installation.
3. Installation has to be done by **technical experienced and qualified persons** according to safety regulations of the respective country.
4. **Always ensure that maximum permissible exposure (MPE) is not exceeded in areas accessible to the public or members of staff.**
5. In some countries an additional inspection by technical control institutes could be necessary.
6. Connect an **easily accessible interlock connector or circuit breaker** to the projector.
7. The power supply should be easily accessible.
8. When installing the laser mount it with a minimum distance of 15 cm from walls and objects.
9. For safe setup e.g. on walls or ceilings please use a **safety cord.** The safety cord should be able to withstand tenfold the weight of the device. Please follow the accident prevention regulations of professional associations and/or comparable regulations for accident prevention.
10. If the device has been exposed to **great temperature changes**, do not switch it on immediately. Condensation (or any moisture/water formed) may damage this device.



11. Never use dimmer, RC or other electronically switched sockets. Whenever possible, do not use the laser projector together with large appliances (especially fog machines) on the same mains!
12. Ensure **sufficient ventilation** and do not place the device on any warm or heat radiating surface. Especially the **ventilation openings must not be covered**!
13. Ensure that device does **not get overheated.** Make sure that the device is not exposed to spotlights (especially moving heads). Heat of spotlights could overheat laser in a little while and leads to a degradation of performance.

4. Working on the device

1. This product has no user serviceable parts inside and should only be maintained and serviced by a qualified engineer. Take off all reflecting things like rings, watches etc. before starting to work with or at the projector.
2. Only use non-reflecting tools to work on device.
3. Wear protective clothing (like goggles, gloves etc.) according to laser power and wavelength of the laser.

5. Service notes

- Moisture and heat can reduce lifetime of the laser system dramatically and expires any warranty claim.
- Quick on/off switching of this device will reduce durability of the laser diode dramatically.
- Avoid sharp knocks and shocks to this device and ensure sufficient protection during transportation. Look after your Laserworld product.
- To increase durability of your laser, protect device against overheating:
  - Always ensure sufficient ventilation.
  - Do not face spotlights (especially moving heads) to the device.
  - Check temperature after approx. 30 minutes with each new installation. If necessary install the projector at a place with different temperature.
  - Keep the device dry. Protect it from moisture, rain and damp.
  - Switch off device when it is not needed. Diodes are switched on and can wear out even if there is no visible laser output.
- Please ensure the fans and heatsinks are clear from dust and debris otherwise the risk of overheating may occur. If the unit and airways appear to be blocked then please contact a qualified service engineer to maintain and service the product.
- If there are traces of fog fluid in the projector, clean it and change the position of the fog machine.
- The devices of Ecoline, Evolution, Club and Proline-Series are not meant for professional applications. After approx. one hour of operation, the device should cool down for about 15 minutes.



- **Removal of the warranty label as well as damages to the device caused by improper handling, neglect of the safety instructions and service notes will void the warranty.**

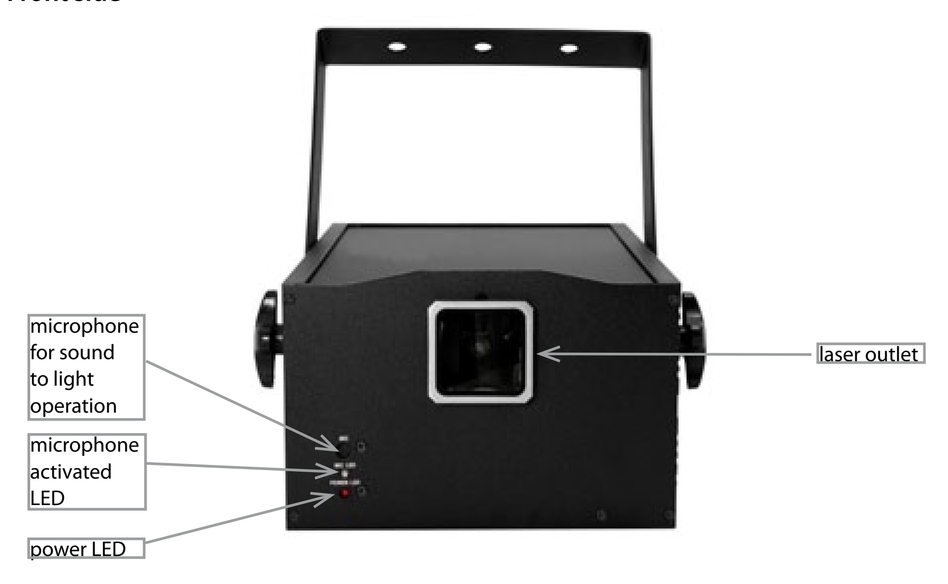
6. Warnings and other notices on the device



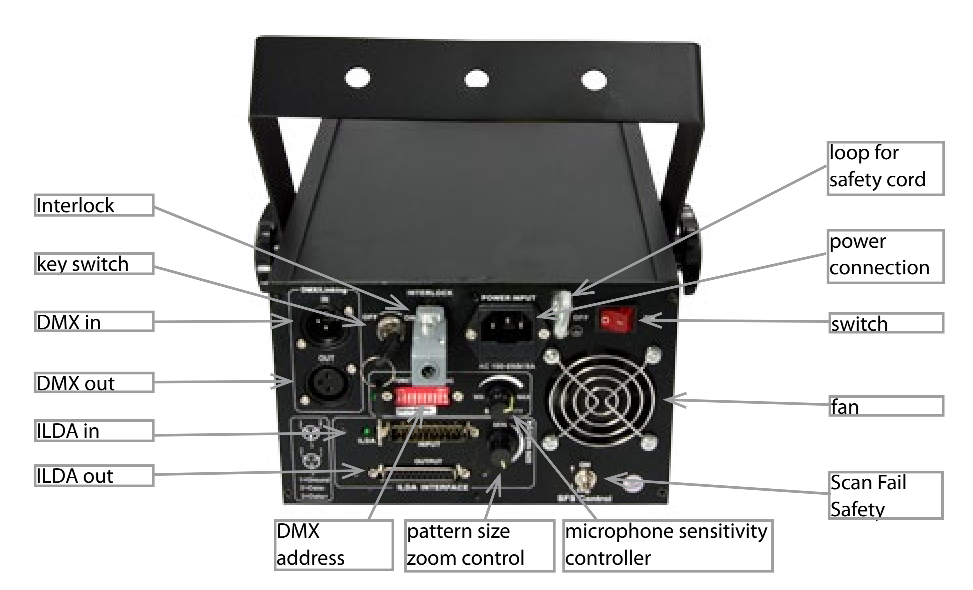


7. Device connections

Front side



Rear side





8. Operation

1. Connect the power cable to the device and then to the mains

2. Insert key and turn it ‚ON'

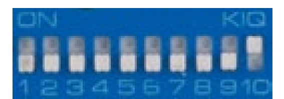
3. Press „ON" to switch the device on

4. Please make sure, that the Interlock adapter is inserted.

5. Your device runs in **auto mode**:



6. Your device runs in **music mode**:



7. Control the music-sensitivity by the trim pot at the rear side of the device. The LED is flashing when the device is triggered.

8. Your device runs in **DMX mode** if '10' is switched off:



Connect a DMX controller to operate the laser.

Use the switches 1 - 9 to set the DMX address of the laser. Each switch represents a number. To define a number use the preceding number and multipy it by 2:

Switch	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Number	1	2	4	8	16	32	64	128	256	Mode Switch

The laser uses 13 DMX channels, so make sure that the next device uses an address that doesn't overlap with this range.



Channel	Value	Function
1 - modes	0-63	Sound mode (only in conjunction with Channel 2)
	64-127	automatic mode (only in conjunction with Channel 2)
	128-191	manual sound mode (only in conjunction with Channel 2 + 3)
	192-255	manual automatic mode (only in conjunction with Channel 2 + 3)
2 - effect modes	0 - 49	Blanking
	50 - 99	Pattern multiplication (colors next to each other)
	100 - 149	Multi-pattern effect
	150 - 199	3D effect
	200 - 255	Pattern without 3D effect
3 - colors	0 - 40	manual color selection
	41 - 110	automatic color selection with increasing speed
	111 - 180	automatic color mix with increasing speed
	181 - 250	running color mix
	251 - 255	static color mix
4 - patterns	0 - 255	pattern selection
5 - Y-movement	0 - 127	manual up-down-movement
	128 - 255	automatic up-down-movement with increasing speed
6 - X-movement	0 -127	manual right-left-movement
	128 - 255	automatic right-left-movement with increasing speed
7 - X-axis-rotation	0 - 127	manual rotation
	128 - 255	automatic rotation with increasing speed
8 - Y-axis-rotation	0 - 127	manual rotation
	128 - 255	automatic rotation with increasing speed
9 - circle rotation	0 - 127	manual rotation
	128 - 191	automatic clockwise rotation with increasing speed
	192 - 255	automatic counter clockwise rotation with increasing speed



Channel	Value	Function
10 - zoom	0 - 85	positive automatic zoom with increasing speed
	86 - 170	negative automatic zoom with increasing speed
	171 - 255	positive / negative automatic zoom with incre-asing speed
11	0 - 255	pattern size / zoom
12 - dot effect	0 - 255	automatic dot effect with increasing speed
13 - drawing	0 - 127	automatic drawing mode 1 with increasing speed
	128 - 255	automatic drawing mode 2 with increasing speed

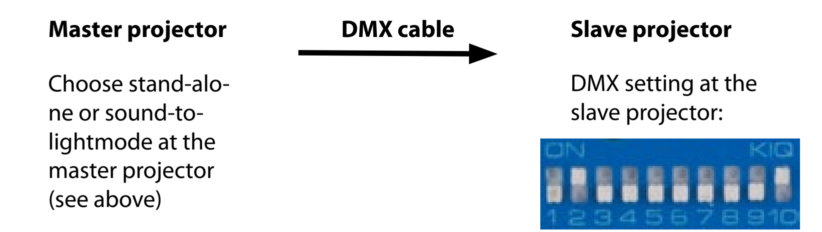
Please note that not each pattern can be combined with each effect.

The grating effects can be controlled via DMX only.

9. Master-Slave-Mode:

To use the daisy chain / Master-Slave-Mode connect two (or more) laser projectors of the same series via DMX cables:

Master projector (DMX out) -> DMX cable -> slave projector 1 (DMX in) ;
slave projector 1 (DMX out) -> DMX cable -> slave projector 2 ...etc.



10. ILDA control:

Connect your device („ILDA IN“) via an ILDA cable to an interface / controller. Use a laser control software, e.g. Phoenix or Pangolin, to run the device. Use „ILDA OUT“ to connect it to another device.

11. To turn off the device switch it off („OFF“), switch the key to ‚OFF‘ and disconnect the power cable from the mains.



Final statement

Laserworld products are tested and product packaging is inspected before leaving our warehouse.
Users must to follow the local safety regulations and warnings within this manual and adhere to any regulations within its place of use. Damages through inappropriate use will void any liability or warranty of our products.
Due to continual product developments, please check for the latest update of this product manual at www.laserworld.com. If you do have any further questions, then please contact your dealer/place of purchase or use our contact section on our website.
For service issues, please contact your dealer/place of purchase and ensure only genuine Laserworld spare parts are used in any service repairs.

Errors and Omissions excepted and products are subject to change.



Laserworld (Switzerland) AG

Kreuzlingerstrasse 5
8574 Lengwil-Oberhofen
SWITZERLAND

Registered office:
8574 Lengwil-Oberhofen / Switzerland
Company number: CH-440.3.020.548-6
Commercial Registry Kanton Thurgau
CEO: Martin Werner
VAT no. (Switzerland): 683 180
UID (Switzerland): CHE-113.954.889
VAT no. (Germany): DE 258030001
WEEE-Reg.-No. (Germany): DE 90759352

www.laserworld.com
info@laserworld.com

representative according to EMVG:
Cleantech Europe GmbH
Managing Director: Thomas Schulze
Fürkhofstr. 5
81927 München / GERMANY



Inhaltverzeichnis:



1. Lieferumfang & Hinweise

Bitte prüfen Sie, ob Sie die Lieferung vollständig erhalten haben und die Ware unbeschädigt ist. Im Lieferumfang enthalten sind:

1 x Laserprojektor
1 x Kaltgerätekabel zur Stromversorgung
1 x Bedienungsanleitung
1 x Interlock Adapter
2 x Schlüssel für den Schlüsselschalter

2. Einleitende Warnhinweise

1. Betreiben Sie das Gerät nur **gemäß dieser Bedienungsanleitung**.
2. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn **sichtbare Beschädigungen** am Gehäuse, den Anschlussfeldern oder vor allem an den Stromversorgungsbuchsen oder -kabeln vorliegen.
3. **Niemals direkt in den Strahl** des austretenden Lasers **blicken**. Dies könnte zu irreparablen Schäden an den Augen und der Netzhaut führen. Erblindungsgefahr!
4. Gerät **nicht bei hoher Luftfeuchtigkeit, Regen oder in staubiger Umgebung betreiben**.
5. Vor **Tropf-/Spritzwasser schützen**, keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße auf oder neben dem Gerät abstellen.

Beim Entfernen oder Manipulieren des Garantielabels erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung!

3. Schritte zur Inbetriebnahme, Sicherheitshinweise:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät mit der **richtigen Spannung** betreiben (siehe Angaben auf dem Gerät bzw. in dieser Bedienungsanleitung).
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Installation **nicht mit dem Stromnetz verbunden** ist.
3. Der Laser darf nur von **technisch versiertem Fachpersonal** gemäß der im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsbestimmungen installiert werden.
4. Die am Betriebsort geforderten **Sicherheitsabstände** zwischen Gerät und Publikum, bzw. **maximal zulässige Bestrahlungswerte (MZB)**, müssen immer eingehalten werden.
5. In bestimmten Ländern kann zusätzlich eine Abnahme durch ein technisches Überwachungsinstitut erforderlich sein.
6. Verbinden Sie einen **leicht zugänglichen Interlock-Stecker bzw. Notausschalter** mit dem Interlockanschluss.
7. Die Stromversorgung zugänglich halten.
8. Halten Sie bei der Installation einen Mindestabstand von 15 cm zur Wand und anderen Objekten ein.



9. Bei einer Festinstallation an Wand, Decke o.ä., sichern Sie den Laser zusätzllich mit einem **Sicherheitsfangseil.** Das Fangseil sollte mindestens dem 10-fachen Gewicht des Geräts standhalten können. Im Übrigen beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und/oder vergleichbare Regelungen zur Unfallverhütung.
10. Wenn das Gerät **großen Temperaturschwankungen** ausgesetzt war, schalten Sie es nicht unmittelbar danach an. Kondenswasser (Nebel, Haze, usw.) kann zu Schäden am Gerät führen.
11. Benutzen Sie niemals Dimmer-, Funk- oder andere elektronisch gesteuerten Steckdosen! Falls möglich benutzen Sie den Laser nicht zusammen mit anderen großen elektrischen Verbrauchern (insbesondere Nebelmaschinen) auf derselben Leitung/Phase!
12. Sorgen Sie immer für eine **ausreichende Belüftung** und stellen Sie das Gerät auf keine warmen oder wärmeabstrahlenden Untergründe. Die Belüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt sein.
13. Stellen Sie auch sicher, dass das Gerät nicht zu heiß wird und dass es nicht dem Strahl von Scheinwerfern ausgesetzt wird (insbesondere bei beweglichen Scheinwerfern!). Die Wärme dieser Strahler kann den Laser überhitzen.

4. Sicherheitshinweise für Arbeiten am Gerät

1. Service- und Reparaturarbeiten sollten ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
2. Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker gezogen ist, wenn Sie am Gerät hantieren bzw. es installieren.
3. Vor Arbeiten am Gerät alle reflektierenden Gegenstände wie Ringe, Uhren etc. ablegen.
4. Verwenden Sie für Arbeiten am Gerät ausschließlich nicht reflektierendes Werkzeug.
5. Tragen Sie auf die Laserstärke und -wellenlängen angepasste Schutzbekleidung (Schutzbrille, Handschuhe, etc.).

5. Pflege- und Wartungshinweise

- Feuchtigkeit und Hitze können die Lebensdauer des Lasersystems stark verkürzen und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.
- Das Gerät nicht schnell hintereinander Ein- und Ausstecken/-schalten, da dies die Lebensdauer der Laserdiode erheblich verkürzen kann!
- Beim Transport des Lasers jegliche Erschütterung oder Schläge vermeiden. Bitte das Produkt bestmöglich schützen. Laserworld bietet entsprechendes Equipment an.
- Um die Lebensdauer Ihres Lasers zu erhöhen, schützen Sie das Gerät vor Überhitzung:
  - Immer für ausreichende Belüftung sorgen.
  - Keine Scheinwerfer (insbesondere kopfbewegte) auf das Gerät richten.



- Bei jeder Neuinstallation nach ca. 30 Minuten die Gerätetemperatur prüfen und gegebenenfalls das Gerät an einem kühleren/besser belüfteten Standort platzieren.
- Halten Sie das Gerät trocken und schützen Sie es vor Nässe, Regen und Spritzwasser.

• Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird. Trennen Sie hierzu das Netzteil von der Stromversorgung. Auch wenn die Diode nicht leuchtet: Sie ist in Betrieb, solange das Gerät angeschaltet ist.

• Lüfter und Kühlkörper (Kühlrippen usw.) müssen frei von Staubansammlungen und Ablagerungen sein, da sonst die Gefahr des Überhitzens droht und jegliche Gewährleistung erlischt. Bitte wenden Sie sich an qualifizierte Fachpersonen. Sollten sich Spuren von Nebelfluid absetzen, Gerät reinigen und Position des Geräts und/oder Nebelmaschine ändern.

• Die Geräte der Ecoline, Evolution, Club und Proline-Serie sind nicht für professionellen Einsatz konzipiert. Sie sollten nach etwa einer Stunde Betrieb für ca. 15 Minuten abkühlen.

• **Durch das Entfernen des Garantielabels erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung. Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung der Sicherheits-, Pflege- und Wartungshinweise entstehen besteht kein Gewährleistungsanspruch.**

6. Warnweise und Spezifikationen am Gerät

Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!

Laserstrahlung! Nicht dem Strahl aussetzen.

Laserklasse 4

Laserstrahlung bei geöffnetem Gehäuse

Ausgangsleistung

Wellenlänge

Produktname

Produktionsjahr

Stromversorgung- und verbrauch

LASER RADIATION
AVOID EYE OR SKIN
EXPOSURE TO DIRECT
OR INDIRECT RADIATION
CLASS 4 LASER PRODUCT
DIN EN 60825-1:2007-03

CAUTION OF RADIATION
IF COVER IS REMOVED

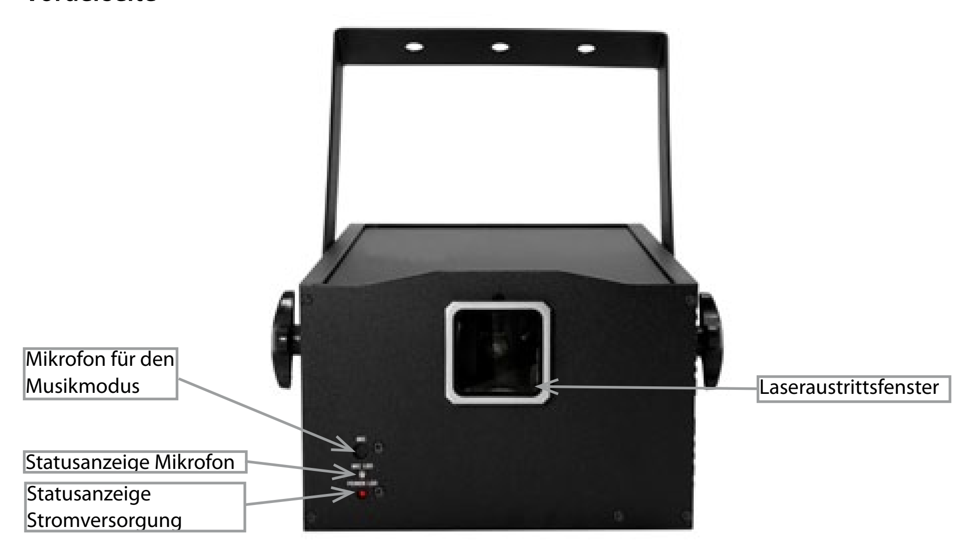
P_o =
λ = 405-658nm
RoHS CE
Model:
Year:
WARNING!
Read user manual before use
Operation by qualified personel only
Never point laserbeam at people
Never look directly into beam
Voltage AC 85-250V 110-120V 220-240V 50-60Hz Power W
IEC protection (isolation) class 1 appliance
Laserworld (Switzerland) AG, CH 8574 Lengwil, Switzerland
Representative in the EU: Cleantech Europe GmbH, Fürkhofstr. 5, 81927 München / DE

Nur in geschlossenen Räumen betreiben!



7. Geräteanschlüsse & Bedienelemente

Vorderseite



Rückseite





8. Bedienung

1. Zunächst das Stromkabel mit dem Gerät und anschließend mit der Stromversorgung verbinden

2. Den Schlüssel in den Schlüsselschalter stecken und auf „ON" drehen.

3. Durch Drücken des An- / Ausschalters auf „ON" wird das Gerät eingeschaltet

4. Das Gerät befindet sich im **Automatik-Modus**:



5. Das Gerät befindet sich im **Musik-Modus**:



6. Die Sensitivität des integrierten Mikrofons lässt sich über den Drehregler auf der Geräterückseite anpassen. Wenn das Gerät auf Geräusche reagiert, wird dies durch das Blinken der LED auf der Gerätevorderseite angezeigt.

7. Das Gerät befindet sich im **DMX Modus** wenn '10' ausgeschaltet ist:



8. Um den DMX-Modus zu nutzen, muss der Laser über ein DMX-Kabel mit einem entsprechenden Steuerpult verbunden werden.

9. Zum Einstellen der Startadresse werden die 10 Dipschalter auf der Geräterückseite genutzt. Hierbei ist jedem Schalter eine Zahl zugewiesen. Bestimmen Sie eine Nummer, indem Sie die vorangehende Nummer mit 2 multiplizieren:

Switch	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Nummer	1	2	4	8	16	32	64	128	256	Moduswechsel

Der Laser hat 13 Betriebskanäle (internationaler Standard DMX 512 Signal). Es ist darauf zu achten, dass entsprechend 13 Kanäle hinter der Startadresse nicht für andere DMX-Geräte belegt werden.



Kanal	Wert	Funktion
1 - Modus	0-63	Musikmodus (nur in Verbindung mit Kanal 2 nutzbar)
	64-127	Automatikmodus (nur in Verbindung mit Kanal 2 nutzbar)
	128-191	manueller Musikmodus (nur in Verbindung mit Kanal 2 nutzbar)
	192-255	manueller Automatikmodus (nur in Verbindung mit Kanal 2 nutzbar)
2 - Effekte	0 - 49	Blanking
	50 - 99	Vervielfachung der Muster (Farben nebeneinander)
	100 - 149	Multi-Mustereffekt
	150 - 199	3D-Effekt
	200 - 255	Muster ohne 3D-Effekt
3 - Farben	0 - 40	manuelle Farbwahl
	41 - 110	automatische Farbwahl mit zunehmender Geschwindigkeit
	111 - 180	automatischer Farbmix mit zunehmender Geschwindigkeit
	181 - 250	fließender Farbmix
	251 - 255	statischer Farbmix
4 - Muster	0-255	Musterauswahl
5 - Bewegung auf der Y-Achse	0 - 127	manuelle Bewegung
	128 - 255	automatische Bewegung mit zunehmender Geschwindigkeit
6 - Bewegung auf der X-Achse	0 - 127	manuelle Bewegung
	128 - 255	automatische Bewegung mit zunehmender Geschwindigkeit
7 - Rotation um die X-Achse	0 - 127	manuelle Rotation
	128 - 255	automatische Rotation mit zunehmender Geschwindigkeit
8 - Rotation um Y-Achse	0 - 127	manuelle Rotation
	128 - 255	automatische Rotation mit zunehmender Geschwindigkeit



Kanal	Wert	Funktion
9 - Kreisbewegung	0 - 127	manuelle Rotation
	128 - 191	automatische Rotation im Uhrzeigersinn mit zunehmender Geschwindigkeit
	192 - 255	automatische Rotation gegen den Uhrzeigersinn mit zunehmender Geschwindigkeit
10 - Zoom	0 - 85	größer werdend mit zunehmender Geschwindigkeit
	86 - 170	kleiner werdend mit zunehmender Geschwindigkeit
	171 - 255	größer / kleiner werdend im Wechsel mit zunehmender Geschwindigkeit
11	0 - 255	Muster Größe / Zoom
12 - Punkteffekt	0 - 255	automatische Punkteffekte mit zunehmender Geschwindigkeit
13 - Zeicheneffekt	0 - 127	automatischer Zeicheneffekt 1 mit zunehmender Geschwindigkeit
	128 - 255	automatischer Zeicheneffekt 2 mit zunehmender Geschwindigkeit

Bitte beachten Sie, dass nicht jedes Muster mit jedem Effekt kombiniert werden kann. Die Grating-Effekte können nur über DMX angesteuert werden.

9. Master-Slave-Modus:

Um Daisy Chain bzw. den Master-Slave-Modus nutzen zu können, müssen zwei (oder mehr) Laserprojektoren derselben Serie über DMX-Kable miteinander ver bunden werden:

Master-Projektor (DMX out) -> DMX-Kabel -> Slave-Projektor 1 (DMX in);
Slave-Projektor 1 (DMX out) -> DMX-Kabel -> Slave-Projektor 2 ... usw.

Master-Projektor → **DMX-Kabel** → **Slave-Projektor**

Bitte den Automatik- oder Musikmodus am Masterprojektor auswählen (siehe oben)

DMX-Adressierung am Slave-Projektor:



10. **ILDA Ansteuerung:**

Das Gerät („ILDA IN“) über ILDA Kabel mit einem Interface / Controller verbinden. Die Ansteuerung erfolgt anschließend über Lasersteuersoftware, wie z.B. von Phoenix oder Pangolin. Der Anschluss „ILDA OUT“ dient dazu, das Gerät mit einem weiteren zu verbinden.

11. Um das Gerät vollständig auszuschalten, „OFF“ am An- / Ausschalter drücken, den Schlüssel auf „OFF“ drehen und von der Stromversorgung trennen.



Abschließende Erklärung

Sowohl Produkt als auch Verpackung sind beim Verlassen der Fabrikation einwandfrei.
Der Benutzer des Geräts muss die lokalen Sicherheitsbestimmungen und die Warnhinweise in der Betriebsanleitung beachten. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, unterliegen nicht dem Einflussbereich der Herstellers und des Händlers. Somit wird keine Haftung bzw. Gewährleistung übernommen.
Sollten Änderungen an dieser Bedienungsanleitung vorgenommen werden, können wir Sie darüber nicht in Kenntnis setzen. Bitte kontaktieren Sie für Fragen Ihren Händler und halten Sie sich über unsere Webseite www.laserworld.com auf dem Laufenden.
Für Servicefragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder aber an Laserworld. Verwenden Sie auschließlich Laserworld-Ersatzteile. Änderungen vorbehalten. Aufgrund der Datenmenge kann keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben gegeben werden.

Laserworld (Switzerland) AG
Kreuzlingerstrasse 5
CH-8574 Lengwil-Oberhofen
Schweiz



Sitz der Gesellschaft: Lengwil-Oberhofen / Schweiz
Firmennummer: CH-440.3.020.548-6
Verwaltungsrat: Martin Werner
MWSt. Nummer Schweiz: 683 180
UID: CHE-113.954.889
UST-IdNr: DE 258030001
WEEE-Reg.-Nr.: DE 90759352

www.laserworld.com
info@laserworld.com

representative according to EMVG:
Cleantech Europe GmbH
Managing Director: Thomas Schulze
Fürkhofstr. 5
81927 München / GERMANY



Technical data / Technische Daten / caractéristiques techniques

Laser sources: Laserquellen: Sources laser:	DPSS (green), diode (red / blue) DPSS (grün), Diode (rot / blau) DPSS (verde), diode (rouge / bleu)
Laser class: Laserklasse: Classe laser	4
Scanner:	Galvo System, max. 40 kpps @ 4°
Scan angle: Strahlauslenkung: Course des rayons:	40° max. / 80° max. (deflection angle for effects)
Operation modes: Betriebsmodi: Mode de fonctionnement:	auto, music, DMX, ILDA Auto, Musik, DMX, ILDA automatique, musique, DMX, ILDA
Beam:	ca. 3mm / 1.3mrad
Power supply: Stromversorgung: Alimentation:	85V - 250V AC
Power consumption: Stromaufnahme: Consommation:	50W
Operating temperature: Betriebstemperatur: température d'opération:	+10° to +35°C

Power specifications (at laser module) / Laserleistung (am Modul) / Puissance

	min. - max.	**Red / Rot / Rouge (637nm)**	**Green / Grün / Verde (532nm)**	**Blue / Blau / bleu (445nm)**
PRO-700RGB	600-700mW	>100mW	>100mW	>400mW
PRO-1300RGB	1,000-1,300mW	>200mW	>200mW	>600mW
PRO-700RGB* advanced	600-700mW	>100mW	>100mW	>400mW
PRO-1300RGB* advanced	1,000-1,300mW	>200mW	>200mW	>600mW
* analog modulation				